



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**CAMPUS TUXTLA**

**MEDICINA VETERINARIA**

**MATERIA**

**ZOOTECNIA DE CONEJOS**

**ALUMNO**

**GABRIEL COUTIÑO MENDOZA**

**FECHA**

**6 DE OCTUBRE 2020**

## ÍNDICE

INTRODUCCION .....	2
DESARROLLO .....	2- 5
• 2.4 Tipos de alimentos.....	2
• 2.4.1 peletizado .....	3
• 2.4.2 forrajes.....	3
• 2.5 Alimentos no aptos para conejos.....	3
• 2.6 Importancia del agua en la producción de conejos.....	4
• 2.7 Anatomía del sistema digestivo del conejo .....	4-5
CONCLUSION.....	5
ANEXOS.....	6-7
REFERENCIAS .....	8

## INTRODUCCIÓN

La cunicultura es el proceso de reproducción, cría y engorde de conejos, en forma económica, orientada a obtener el máximo beneficio en la venta de sus productos y subproductos. Por la necesidad relativamente escasa de inversión inicial, la existencia de ciclos cortos rotatorios y el potencial mercado interno la explotación de conejos es una actividad pecuaria no tradicional muy interesante desde el punto de vista productivo-económico. El conejo común o europeo (*Oryctolagus cuniculus*) pertenece al orden Lagomorpha. Su principal aptitud productiva es la cárnica, pues su elevada prolificidad y la brevedad de sus ciclos reproductivos y de engorde le confieren un gran potencial de producción. También se explotan conejos para la obtención de piel (raza Rex), de pelo (raza Angora), como animal de experimentación, como animal de compañía (razas enanas) y para la realización de repoblaciones cinegéticas (conejo silvestre),

## DESARROLLO

### 2.4 Tipos de alimentos

La presentación del alimento influye directamente en el consumo: el contenido excesivo de la fibra y del agua de los forrajes limitan el consumo de nutrientes, y el aumento de peso en los animales es más lenta.

Los alimentos según su presentación pueden clasificarse así:

Alimentos concentrados, alimentos voluminosos, alimentos henificados, alimentos deshidratados, raíces y tubérculos, Los alimentos para conejos pueden clasificarse en forrajes, granos, pastas proteicas y productos comerciales balanceadas (pelet), Los forrajes pueden ser las partes aéreas (hojas y tallos) de las plantas como la alfalfa, el trebol, la lechuga etc, ya sea en forma fresca o henificada, o bien las raíces y tuberculos como la zanahoria, el betabel, el camote, entre otros.

La mejor alimentación proviene de un alimento balanceado especial para conejos, de calidad, fresco y de abundante agua. Todo suplemento a esta dieta, será un factor de desbalanceo del alimento, por lo tanto sólo se recomienda como "golosina" y en forma poco frecuente nunca es recomendable tener el alimento más de un mes. De la misma manera, el mismo debe ser conservado en lugar fresco, seco y al resguardo del sol, para evitar que se dañe. Por lo tanto, no es conveniente comprar grandes cantidades de alimento. La alimentación de estas mascotas no es algo complicada, aparte del alimento especial también se les puede dar zanahorias, lechugas y manzanas las cuales podrán ser manejadas de la mejor manera, lo más recomendable es acompañar las frutas y los vegetales con un poco del alimento especial para que estos puedan crecer más fuertes. (sanchez, 2020) Alimentos concentrados. Presentan bajo contenido de humedad, alta proporción de energía y proteína, contenido de fibra menor al 14% y de buena digestibilidad. La base de estos alimentos son los granos de cereales como el maíz, sorgo, avena cebada y arroz; como fuente de proteína se utilizan: harina de carne, maní, ajonjolí y algodón; además contienen premezclas, vitaminas y minerales. (Caravaca, 2020) Estos alimentos satisfacen los requerimientos de los animales con el consumo de pocas cantidades. Su uso es apropiado en las explotaciones intensivas, alimentos voluminosos. Son los más utilizados en las pequeñas explotaciones por su bajo costo y gran disponibilidad, puesto que se producen en la granja. Son elementos de menor digestibilidad, con alto contenido de fibra y agua (mayor al 80%), bajo contenido de energía y proteína digestible.

#### 2.4.1 peletizado

El alimento balanceado, mejor conocido como conejina, es la principal fuente alimenticia para los conejos criados en la producción de carne de nuestro medio, aunque en la Sierra y Selva la realidad es diferente ya que mayormente se alimentan de puro forraje. Los conejos mantenidos como mascota suelen ser alimentados con alimento balanceado y forraje (alfalfa, panca, o algún residuo de cocina), aunque esto último no es necesario ya que el alimento balanceado está hecho para cubrir las necesidades del animal, Para empezar, el alimento balanceado debe ser peletizado y no en polvo, pues es más digestible, más estéril, permite roer, están mejor mezclados los insumos y no libera polvo por lo que hay menores pérdidas de alimento y menores problemas respiratorios, la calidad de pellet, los ingredientes y el contenido nutricional, son los principales factores que diferencian un alimento de otro. La calidad de pellet es sumamente importante ya que dependiendo de su calidad el conejo puede aceptarlo o rechazarlo, los alimentos comerciales obviamente no muestran la fórmula; sin embargo, algunos muestran que ingredientes son usados en la fórmula. El ingrediente principal de los alimentos balanceados fácilmente sería el heno de alfalfa, el cual puede estar presente en el alimento en alrededor de 50%; sin embargo, por un tema de costos se reduce a cerca de 10%, por lo que el principal ingrediente que integra el alimento balanceado es el subproducto de trigo (más conocido como afrecho) que entra en aproximadamente 30%. Entre otros ingredientes utilizados en el alimento está el maíz molido, sorgo, torta de girasol, torta de soya, harina integral de soya, harina de huesos, carbonato de calcio, fosfato dicálcico, subproducto de marigold, sal, melaza, aceite de soya, hominy feed, premezcla de vitaminas y minerales, aminoácidos sintéticos, coccidiostatos, antioxidantes, promotores de crecimiento etc. (sanchez, 2020)

#### 2.4.2 forrajes

El conejo es un animal estrictamente herbívoro, lo que significa que su dieta se compone sólo de alimentos de origen vegetal: forrajes, cereales, verduras y frutas la dieta base de los conejos se compone de una mezcla de heno, forraje verde y pienso a diario que se debe racionar para evitar indigestiones y un engrasamiento excesivo. Además, deben tener agua a libre disposición, lo más importante a tener en cuenta en su dieta es que los conejos están muy adaptados a una dieta pobre en energía y alta en fibra, que se compone básicamente de hierba. (Mateos, 2003 ) los cultivos que originan buenas perspectivas como proveedores de forrajes, que presentan una importancia estratégica en el trópico y deben ser considerados en la implementación de sistemas sostenibles de producción con conejos, se encuentran el naranjillo (*Trichantera gigantea*), morera (*Morus alba*), leucaena, (*Leucaena leucocephala*), maní forrajero (*Arachis pintoi*), batata (*Ipomoea batatas L.*) y yuca (*Manihot esculenta crantz*), entre otros. (Botero, 1997).

#### 2.5 Alimentos no aptos para conejos

el conejo sea un animal herbívoro no significa que pueda consumir todo tipo de plantas, existen algunos alimentos nocivos y perjudiciales para su salud.

- Patata.
- Boniato.
- Ajo.
- Cebolla.
- Nabo.
- Puerros.
- Hongos.
- Guisantes. (Mateos, 2003 )

## 2.6 Importancia del agua en la producción de conejos

El agua es un alimento indispensable para cualquier ser vivo. Se observó que la falta de agua provoca un menor consumo de pienso y por tanto una disminución del crecimiento y bajada de la producción de leche en las conejas en lactación produciéndose un aumento de la mortalidad de los gazapos en nido. Durante mucho tiempo, la alimentación tradicional del conejo estaba constituida por remolacha, zanahorias, forrajes, etc. Es decir, por alimentos ricos en agua. Lo normal era el no suministrar agua a los conejos, o al menos, los cunicultores no le conferían una gran importancia a este aspecto. En la actualidad, la cría del conejo se realiza mediante métodos modernos que utilizan el alimento en forma granulada, Para obtener eficacias máximas es preciso utilizar un alimento completo sin aporte extra de heno u otro alimento complementario. El contenido en humedad de estos piensos es, como máximo, del 14%, por lo que deben ser considerados alimentos secos y que no pueden en ningún caso cubrir las necesidades en agua de los conejos. (sanchez, 2020) Con objeto de situar la importancia de las necesidades en agua de los conejos, es con viniente recordar que un Kg de músculo contiene 775 g de agua, y que una coneja en lactación puede producir más de un cuarto de leche al día. Si queremos obtener una lactación normal y un rápido crecimiento, es absolutamente necesario poder proveer de agua a los conejos. Recordemos, igualmente, que una porción del agua absorbida se utiliza para eliminar sustancias de desecho del organismo, orina, heces, respiración, etc. (Mateos, 2003 )

## 2.7 Anatomía del sistema digestivo del conejo

Sobre el disgestivo del conejo debemos tener en cuenta que, aunque se trate de una especie monogástrica (un solo estómago, como los carnívoros) su fisiología digestiva es más similar a la de los rumiantes o los caballos, ellos necesitan una flora intestinal equilibrada para digerir la fibra, conseguir nutrientes de ella y mantener la salud del individuo.

Poseen un ciego (parte inicial del intestino grueso) muy desarrollado con una flora bacteriana compleja responsable de la digestión de la celulosa (fibra).

## 2.8 Fisiología del sistema digestivo del conejo

### ESTÓMAGO

- El ph del estómago del conejo es ácido, entre 1 y 3.
- Las bacterias que residen en el estómago son acidófilas, destruyen microorganismos presentes en los alimentos y actúan sobre ellos y sobre los cecotrofos.
- Los alimentos se mezclan con los fluidos gástricos y permanecen en el estómago entre 3 y 4 horas.

### INTESTINO DELGADO

- La flora presente en el intestino delgado es similar a la de otros monogástricos, el ph es neutro 7.
- En el intestino delgado el alimento se mezcla con enzimas hepáticas y junto a las bacterias se encargan de la mayor parte de la digestión.
- En esta zona del digestivo del conejo es donde se absorbe la mayor parte de azúcares, almidones y proteínas.

## INTESTINO GRUESO

- En el aparato digestivo del conejo encontramos que, el intestino grueso se compone del colon y del ciego. Es en esta zona de su anatomía donde se encuentra una de las particularidades de esta especie: el nombrado ciego y su capacidad de fermentación de los alimentos.
- El ciego es un “saco” donde se produce la fermentación del alimento y se absorben los nutrientes que el intestino delgado no ha sido capaz de absorber.
- La flora bacteriana del ciego es muy compleja e imprescindible para la digestión de la fibra, será en este tramo intestinal donde se produzca la absorción de la fibra.
- Las bacterias cecales son capaces de romper la fibra y digerir la celulosa a diferencia del resto de bacterias del digestivo.
- El colon produce contracciones y movimientos peristálticos que fraccionan el alimento.
- Con estos movimientos separa también las partículas pequeñas de las más grandes, enviando a las más pequeñas hacia el ciego. De modo que las partículas pequeñas viajan hacia atrás de nuevo, hacia el ciego para su fermentación y las grandes siguen su curso por el colón. (dualidad)
- Las partículas grandes (indigestibles) serán eliminadas como heces (redondas y duras).

## 5.- Conclusión

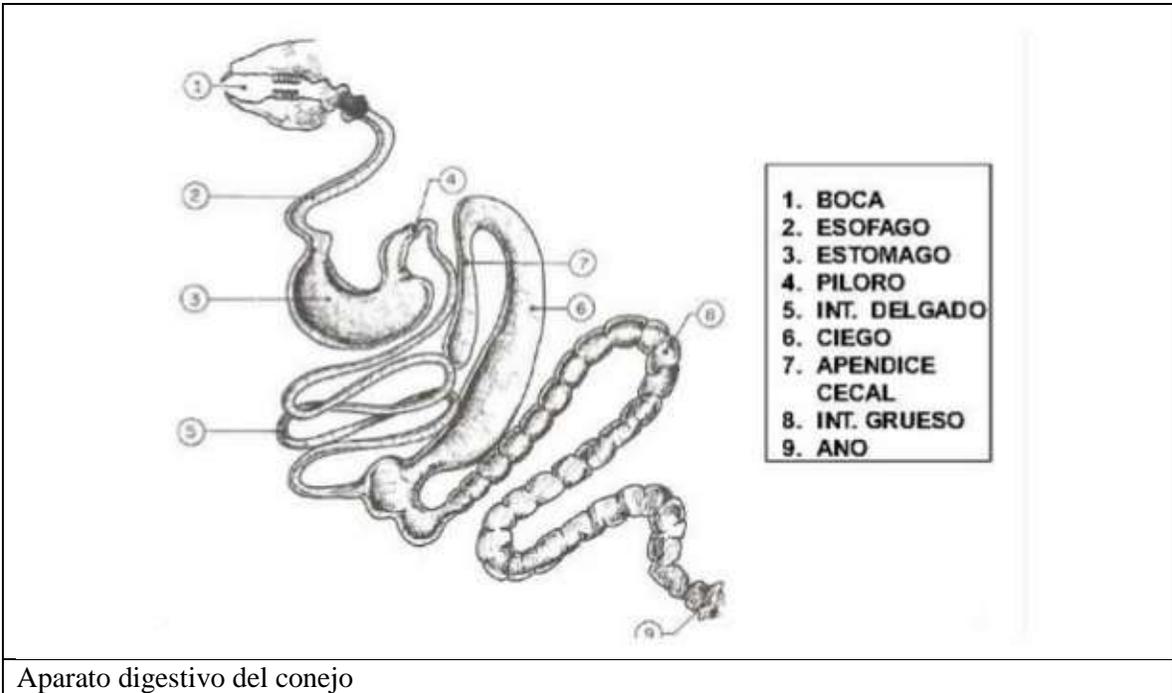
la alimentación de conejos para propiciar formas de producción que permitan mejor uso de recursos disponibles, concordantes con propias condiciones locales. de esta especie. Mientras que los estudios de utilización digestiva y valor nutricional, denotan que las dietas que contienen estos recursos presentan índices de digestibilidad de nutrientes adecuados, medido en términos de contenido de energía y proteína digestibles. Es necesario profundizar el estudio de respuesta animal con la implementación de estos recursos como punto de partida para apoyar una extensa utilización de estos ingredientes alimenticios

6.- Anexos

**Cuadro 21. Composición química deseable para los alimentos destinados a los conejos de diferentes categorías criados en sistema intensivo**

Componentes (en relación con el alimento en sí, suponiendo que contiene un 88% de materia seca)	Jóvenes en crecimiento (4-12 semanas)	Coneja lactante y gazapos con la madre	Coneja gestante pero no lactante	Adultos en mantenimiento (machos)	Alimento de uso mixto: maternidad y engorde
Proteínas brutas (%)	16	18	16	13	17
<i>Aminoácidos</i>					
Aminoácidos sulfurados (%)	0,60	0,60	—	—	0,60
Lisina (%)	0,65	0,75	—	—	0,70
Arginina (%)	0,90	0,80	—	—	0,90
Treonina (%)	0,55	0,70	—	—	0,60
Triptófano (%)	0,18	0,22	—	—	0,20
Histidina (%)	0,35	0,43	—	—	0,40
Isoleucina (%)	0,60	0,70	—	—	0,65
Fenilalanina + tirosina (%)	1,20	1,40	—	—	1,25
Valina (%)	0,70	0,85	—	—	0,80
Leucina (%)	1,05	1,25	—	—	1,20
Celulosa bruta (%)	14	12	14	15-16	14
Celulosa bruta no digerible (%)	12	10	12	13	12
Energía digerible (kcal/kg)	2 500	2 600	2 500	2 200	2 500
Energía metabolizable (kcal/kg)	2 400	2 500	2 400	2 120	2 410
Lípidos (%)	3	3	3	3	3
<i>Minerales</i>					
Calcio (%)	0,40	1,10	0,80	0,40	1,10
Fósforo (%)	0,30	0,80	0,50	0,30	0,80
Potasio (%)	0,60	0,90	0,90	—	0,90
Sodio (%)	0,30	0,30	0,30	—	0,30
Cloro (%)	0,30	0,30	0,30	—	0,30
Magnesio (%)	0,03	0,04	0,04	—	0,04
Azufre (%)	0,04	—	—	—	0,04
Cobalto (ppm)	0,1	0,1	—	—	0,1
Cobre (ppm)	5	5	—	—	5
Zinc (ppm)	50	70	70	—	70
Hierro (ppm)	50	100	50	50	100
Manganeso (ppm)	8,5	2,5	2,5	2,5	8,5
Iodo (ppm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Flúor (ppm)	0,5	—	—	—	0,5
<i>Vitaminas</i>					
Vitamina A (UI/kg)	6 000	12 000	12 000	6 000	10 000
Vitamina D (UI/kg)	900	900	900	900	900
Vitamina E (pmm)	50	50	50	50	50
Vitamina K (ppm)	0	2	2	0	2
Vitamina C (ppm)	0	0	0	0	0

La composición nutricional del alimento



Aparato digestivo del conejo

## Referencias

- A., C. (1992). Alimentación de conejos con recursos tropicales. Venezuela: Universidad Ezequiel Zamora.
- Botero, R. y. (1997). Utilización de árboles y arbustos fijadores de nitrógeno en sistemas sostenibles de producción animal en suelos ácidos tropicales. In III Seminario Manejo y Utilización de Pastos y Forrajes en Sistemas de Producción Animal. . venezuela : III Seminario.
- Caravaca, P. G. (5 de 10 de 2020). *PRODUCCIÓN DE CONEJOS DE APTITUD CÁRNICA*. Obtenido de cunicultura pdf: <https://cunicultura.com/2015/03/la-granja-cunicola-sostenible>
- Mateos, G. y. (2003 ). Cuadros FEDNA de composición y valor nutritivo de alimentos para la fabricación de piensos compuestos. En 2. e. Madrid.. madrid : Fundación Española .
- sanchez, n. (5 de 10 de 2020). *cunicultura* . Obtenido de <http://cuniculturaietac.blogspot.com/2012/08/alimentacion-y-nutricion.html>